

NOTE SUR LA LIMITE ALTITUDINALE DE LA MUSARAIGNE BICOLORE (*CROCIDURA LEUCODON*) EN VALAIS

par Peter Vogel¹ et Charlotte Vogel-Gerber²

ZUSAMMENFASSUNG

Zur oberen Verbreitungsgrenze der Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) im Wallis

In St-Martin wurde am 18.12.1994 auf 1380 m eine tote, trächtige Feldspitzmaus gefunden. Diesem höchsten Fundort für den Kanton Wallis entspricht auch das höchste Vorkommen im Tessin. Aus dem Kanton Graubünden liegt ein Nachweis von 1655 m vor, aus Oberitalien gar einer von 1890 m. Bei unserem Tier handelt es sich um den spätesten Fortpflanzungsnachweis. Der Fang von weiteren Tieren am selben Ort zeigt, dass für diese gefährdete Art verlassene Kulturen mit überwucherten Trockenmauern und Schwarzdornaufwuchs offenbar ein günstiges Habitat bilden.

OBSERVATIONS

Lors d'une promenade le 18.12.1994 sur un petit sentier qui rejoint le chemin de croix de St-Martin (VS), nous avons trouvé une musaraigne bicolore morte. Le cadavre, déjà gelé par la température relativement basse, gisait sur le dos, certainement abandonné par un prédateur tel un chat qui attrape tout ce qui bouge, mais qui n'apprécie pas ce type de proie. Son état impeccable a permis de préparer la peau et le crâne pour l'intégrer dans la collection scientifique du Musée cantonal d'histoire naturelle de Sion (HN 95-1). Les mensurations sont les suivantes: poids: 12 g, longueur tête et corps 74 mm, queue 37 mm, pied postérieur 12 mm.

L'autopsie a révélé la présence de deux embryons d'une longueur d'environ 1 cm, correspondant en analogie avec le développement de la musaraigne musette (*C. russula*) à un âge embryonnaire d'environ 20 jours (VOGEL 1972). La fécondation a donc eu lieu dans la dernière se-

¹ Institut de zoologie et d'écologie animale, Bâtiment de biologie,
CH-1015 Lausanne.

² Chemin des Tuilières 5, CH-1028 Préverenges.

maine de novembre, la naissance, sans l'intervention fatale d'un prédateur, aurait eu lieu, en tenant compte d'une gestation de 30 à 31 jours (FRANK 1953, ZIPPELIUS 1972), vers fin décembre.

Puisque l'emplacement d'un cadavre ne doit pas forcément correspondre à l'endroit de capture (en cas de proie de rapace, il peut y avoir plusieurs kilomètres entre capture et dépôt), il était important d'examiner le site de plus près. Le chemin en question est longé de murets, recouverts de longues touffes de graminées et entourés de vastes complexes d'épines noires. Certaines pierres basales des murets présentaient les crottes typiques de musaraignes, collées en guise de marquage par l'occupant du territoire (Figure 1). Quinze trappes du type Longworth, posées durant trois nuits en pré-appâtage (bloquées en position ouverte), ont permis le 4 janvier 1995 de capturer deux autres femelles. Elles sont entrées durant la période la plus ensoleillée, entre midi et 14 h. Plus tard dans la journée, plus aucune musaraigne n'est entrée dans nos trappes, même pas nos femelles relâchées. Une température ambiante de -10 °C régnait durant cette période et semble avoir obligé ces musaraignes à rechercher leur nourriture à l'intérieur des murets ou sous terre.

Le 16. 4.1995, un autre piègeage avec 5 trappes au même site a permis de contrôler 3 femelles qui ont survécu à l'hiver assez rigoureux.

DISCUSSION

Ces observations méritent d'être discutées tout d'abord en ce qui concerne le lieu. La musaraigne bicolore (Figure 2) est une espèce venue de l'Est, puisqu'on la trouve depuis le proche Orient à travers le sud-est de l'Europe, la Grèce, les pays de la Yougoslavie, l'Autriche, l'Italie et une partie de l'Allemagne et de la France. En Suisse, sa répartition compte quatre aires (GENOUD, 1995), l'une dans la région bâloise contiguë à l'Alsace, une autre en Suisse orientale particulièrement importante aux Grisons, une au Tessin dont la population est contiguë avec celle de l'Italie), et la dernière en Valais. Ici, selon MEYLAN (1967), elle occupe la plaine en amont de Martigny. En revanche, le bas Valais est occupé par la musaraigne musette (*Crocidura russula*, Figure 3) qui, originaire de l'Afrique du nord, a colonisé l'Europe à partir de Gibraltar conquérant l'Espagne, la France et une partie de l'Allemagne. En Suisse, elle occupe tout le Plateau qu'elle a certainement colonisé au détriment de la musaraigne bicolore.

La population valaisanne de la musaraignes bicolore est dès lors une population relictive, d'autant plus qu'elle est séparée de la population italienne par des cols infranchissables pour cette espèce (Simplon et Gd-St-Bernard). Selon F. CATZEFLIS (comm. pers.), qui avait fait des piègea-

ges étendus en Valais, elle serait devenue très rare, puisque l'agriculture intensive (vignes, vergers, cultures maraîchères) ne lui fournit plus des milieux riches et diversifiés avec une couverture végétale permanente. En revanche, le paysage d'agriculture traditionnelle, tel qu'il existe encore sur les coteaux à proximité de certains villages, semble être particulièrement intéressant. D'exposition sud, la pente de St-Martin réunit les conditions climatiques exigées par la musaraigne bicolore même à une altitude assez considérable (Figure 4). Le muret en question se trouve à 1380 m et présente pour cette espèce la localité la plus élevée en Valais. Pour le Tessin, T. MADDALENA (comm. pers.) signale la localité la plus élevée à une altitude identique: à Mergozzo sur Gordevio (1380 m), un chat a attrappé une musaraigne bicolore dans la cave d'une maison d'un petit hameau habité de juin à août. En outre, lors d'un récent piégeage aux Centovalli (TI) nous avons capturé en compagnie de T. Maddalena le 10.7.1994, une *Crocidura leucodon* au Monte di Comino, près de la chapelle Madonna della Segna, à une altitude de 1150 m. Ici, la trappe se trouvait dans un muret qui longe un petit ruisseau.

Grâce aux recherches effectuées dans le cadre de l'édition d'un Atlas des mammifères de la Suisse (HAUSSER 1995), il est maintenant possible de recourir à la banque de données y relative, gérée par le Centre de cartographie de la faune (Neuchâtel). Ce fichier nous apprend que le record altitudinal suisse a été signalé par J.P. MÜLLER aux Grisons, soit à Tschappina au-dessus de Thusis à 1655 m. Quatre autres localités situées à 1500, 1350, 1225, 1190 m montrent que la présence au-dessus de 1000 m n'est pas exception (J.P. MÜLLER, comm. pers.). Le record altitudinal pour les Alpes n'est pas loin des Grisons, mais sur le versant italien, soit dans le Val di Rabbi, à 1890 m (CANTINI 1991). Il nous semble dès lors pas exclu que cette espèce se trouve même en Valais à des altitudes encore plus importantes.

Un deuxième point qui mérite d'être évoqué concerne la biologie de reproduction. Selon la synthèse de KRAPP (1990), il est possible de trouver des jeunes au nid jusqu'à fin septembre. Notre femelle gestante en deuxième moitié de décembre présente donc à ce sujet un record. Nos connaissances de la biologie de reproduction sont plus étendues en ce qui concerne la musaraigne musette, *Crocidura russula*. Une reproduction hivernale a été observée à plusieurs reprises, mais cette espèce est davantage anthropophile (Besançon, 1984). Le site de St-Martin est certes à proximité du village, mais tout de même à 70 m de la plus proche des maisons habitées en permanence. Cette population se passe donc de refuges à microclimat artificiel créés par l'homme. Il est dès lors permis de conclure que la saison de reproduction de 1994 a été prolongée suite à des conditions particulièrement favorables de septembre à décembre. En effet, à part une courte période de neige précoce mi-septembre, la



Fig. 1. La musaraigne bicolore marque son territoire en collant ses crottes typiques sur des pierres. (Photo P. VOGEL).



Fig. 2. Musaraigne bicolore (*Crocidura leucodon*) (Photo P. VOGEL).



Fig. 3. Musaraigne musette (*Crocidura russula*) (Photo P. VOGEL).



Fig. 4. Biotope de la musaraigne bicolore à St.-Martin (VS) 1380 m d'altitude (Photo P. VOGEL).



Fig. 5. Musaraigne bicolore photographiée à St.-Martin (VS) (Photo P. VOGEL).

moyenne de température pour le dernier quart de l'année a été particulièrement douce. Néanmoins, au bord du Léman, où nous suivons de près une population de musaraignes musettes, la reproduction a cessé comme d'habitude en septembre.

Un dernier point de discussion concerne le biotope dans lequel on a rencontré cette population de musaraignes bicolores en Valais. La richesse des milieux à agriculture traditionnelle a été bien démontrée tant pour la flore (WERNER 1988) que pour l'avifaune (OGGIER 1994). Selon la Liste rouge (NIEVERGELT et al., 1994), la musaraigne bicolore a été placée dans la catégorie 3, ce qui correspond à une espèce menacée. Nos observations témoignent donc de l'importance de ce type de paysage pour les micromammifères. Des surfaces laissées en friche peuvent même fournir des zones de refuge permettant à des espèces rares de se maintenir. En reconnaissant cette valeur, il est peut-être plus facile de tolérer la présence de telles friches, même si cette reconquête de la nature gêne certains citoyens.

Nous finissons cette note faunistique avec un appel de collaboration aux amateurs: pour mieux comprendre la répartition des deux crocidures en amont de Martigny, il faudrait envoyer au Musée cantonal d'Histoire naturelle de Sion les restes de musaraignes à dents blanches délaissés par un prédateur (cadavre entier ou tête seulement, avec date et lieu). Avec une vingtaine d'individus par an, on devrait, au bout de 10 ans, être en mesure de vérifier l'hypothèse d'une progression de la musaraigne musette au détriment de la musaraigne bicolore. Mais relâchez les musaraignes ayant survécu à l'attaque d'un prédateur, ces insectivores méritent être protégés.

Remerciements

Nous exprimons tout d'abord notre gratitude à J-C. Praz (Saillon), qui nous a fait découvrir la région de St-Martin. Nous remercions T. Maddalena (Gordevio) qui nous a accompagné au Tessin, M. S. Capt (Neuchâtel) pour les informations extraites de la banque des données et M. J.P. Müller (Chur) pour la mise à disposition des observations du canton des Grisons. Les piégeages ont été autorisés par le Département de l'environnement et de l'aménagement du territoire du Canton du Valais.

RÉSUMÉ

Note sur la limite altitudinale de la musaraigne bicolore *Crocidura leucodon* en Valais

A St-Martin, à une altitude de 1380 m, le cadavre d'une musaraigne bicolore gestante a été trouvé le 18.12.94. Il s'agit de l'observation la plus tardive de reproduction, et pour le Valais du site le plus élevé. La capture d'autres individus de cette espèce considérée comme menacée montre que des murets situés dans des cultures abandonnées offrent des conditions écologiques très favorables.

Bibliographie

- BESANÇON, F. 1984. Contribution à l'étude de la biologie et la stratégie de reproduction de *Crocidura russula* (Insectivora, Soricidae) en zone tempérée. Thèse de doctorat, Lausanne.
- CANTINI, M. 1991. Comunità di piccoli Mammiferi (Mammalia: Insectivora, Rodentia, Carnivora) nell'Alto Lario Orientale (Lombardia, Italia) e valutazioni della qualità ambientale. Il Naturalista Valtellinese. *Atti. Mus. civ. Stor. nat. Mortegno* 2: 71-98.
- FRANK, F. 1953. Beitrag zur Biologie, insbesondere Paarungsbiologie der Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*). *Bonn. zool. Beitr.* 5: 173-178.
- GENOUD, M. 1995. La musaraigne bicolore. In: Hausser, J. (coordinateur): *Mammifères de la Suisse: répartition, biologie, écologie*. Mémoires de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles, vol. 103:58-61, Birkhäuser Verlag, Basel.
- HAUSSER, J. 1995. *Mammifères de la Suisse: répartition, biologie, écologie*. Mémoires de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles, vol. 103, Birkhäuser Verlag, Basel, pp 501.
- KRAPP, F. 1990. *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780) - Feldspitzmaus. In : *Handbuch der Säugetiere Europas*. Niethammer et F. Krapp, ed., Aula-Verlag, Wiesbaden. pp. 465-484.
- MEYLAN, A. 1967. Les petits mammifères du Valais central. *Mammalia* 31:225-245.
- NIEVERGELT, B., J. HAUSSER, A. MEYLAN, U. RAHM, M. SALVIONI, P. VOGEL, 1994. Liste rouge des mammifères menacés de Suisse. In: *Listes rouges des espèces animales menacées de Suisse*. P. Duelli (edit.). Office Fédérale de l'Environnement, des Forêts et du Paysage, Berne, pp 20-21.
- OGGIER, P.-A. 1994. *La faune*. Edition Pillet. Martigny, pp 279.
- VOGEL, P. 1972. Vergleichende Untersuchung zum Ontogenesemodus einheimischer Soriciden (*Crocidura russula*, *Sorex araneus* und *Neomys fodiens*). *Rev. suisse Zool.* 79: 1201-1332.
- WERNER, P. 1988. *La flore*. Editon Pillet. Martigny, pp 258.
- ZIPPELIUS, H.M. 1972. Zur Karawanenbildung der Felspitzmaus (*Crocidura leucodon*). *Z. Tierpsychol.* 30: 305-320.